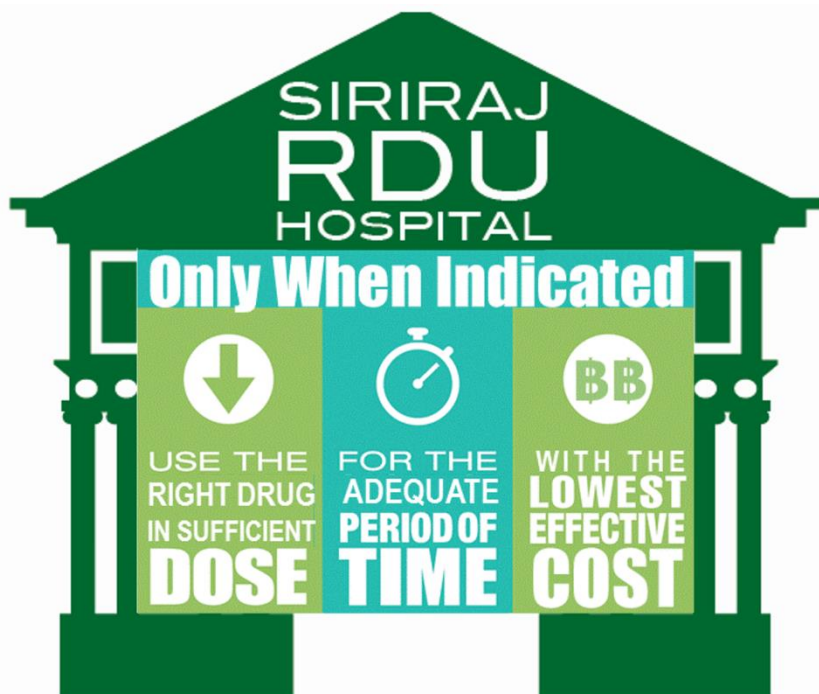


# RATIONAL DRUG USE FOR NURSES



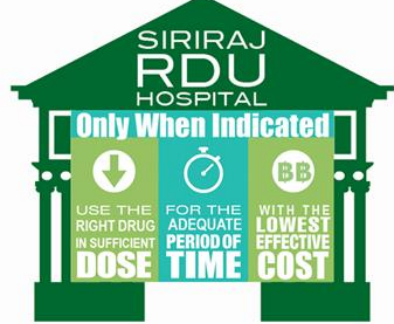
Wimon Anansakunwatt  
Phudsadee Pudchakan  
Panitta nakchuay

## Logo ใหม่



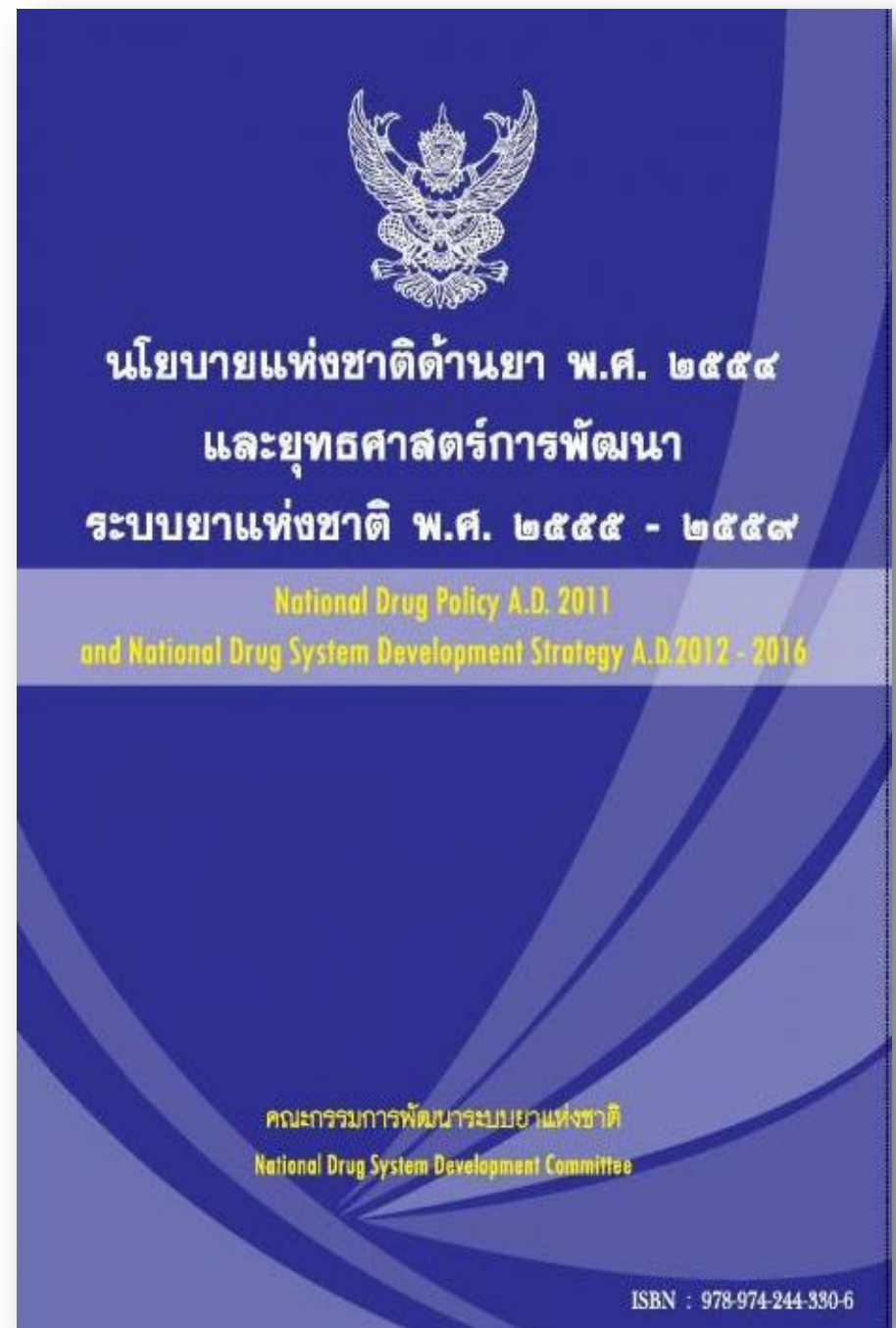
## แนะนำคู่มือ

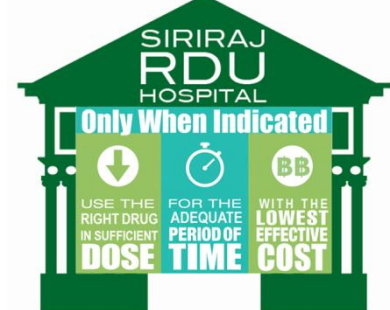




✓นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ.  
2554

✓ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยา  
พ.ศ.2555 – 2559





# นโยบายแห่งชาติด้านยา พ.ศ. ๒๕๕๔ และ ยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕ - ๒๕๕๙

## วิสัยทัศน์และเป้าประสงค์ของระบบยา

### วิสัยทัศน์

“ประชาชนเข้าถึงยาถ้วนหน้า ใช้ยามีเหตุผล ประเทศพึ่งตนเอง”

### เป้าประสงค์

เพื่อให้ประชาชนได้รับการป้องกันและแก้ไขปัญหาสุขภาพ  
ที่ได้มาตรฐาน โดยการประกันคุณภาพ ความปลอดภัยและ  
ประสิทธิผลของยา การสร้างเสริมระบบการใช้ยาอย่างสมเหตุผล  
การส่งเสริมการเข้าถึงยาจำเป็นให้เป็นไปอย่างเสมอภาค ยั่งยืน  
ทันการณ์ การสร้างกลไกการเฝ้าระวังที่มีประสิทธิภาพ และอุตสาหกรรม  
ยามีการพัฒนาจนประเทศสามารถพึ่งตนเองได้

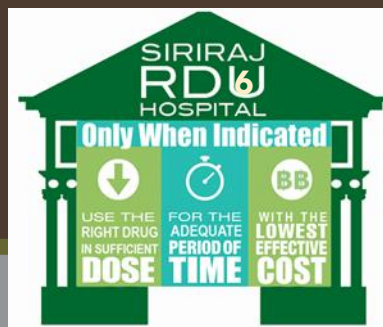
# ระบบสุขภาพพอเพียง ตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง



1. รากฐานที่เข้มแข็งจากความพอเพียงทางสุขภาพของครอบครัวและชุมชน
2. ความรอบคอบและรู้จักประมาณอย่างมีเหตุผล
3. ใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมอย่างรู้เท่าทัน เน้นภูมิปัญญาไทย และการพึ่งตนเอง
4. บูรณาการการส่งเสริมป้องกัน รักษา ฟื้นฟู และคุ้มครองผู้บริโภค
5. มีระบบภูมิคุ้มกันที่ให้หลักประกันและคุ้มครองสุขภาพ มีคุณธรรม จริยธรรม



# แผนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบยาแห่งชาติ ประกอบด้วยยุทธศาสตร์ 4 ด้าน

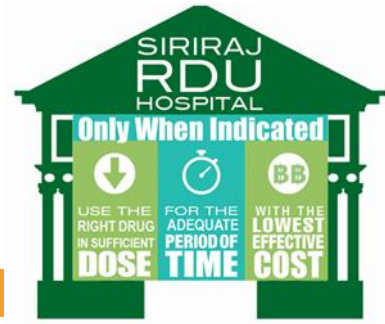


## ยุทธศาสตร์ด้านที่ ๒ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล

วัตถุประสงค์ เพื่อส่งเสริมการใช้ยาของแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และประชาชน  
เป็นไปอย่างสมเหตุผล ถูกต้อง และคุ้มค่า

มียุทธศาสตร์ย่อย ดังนี้

๑. การพัฒนาระบบและกลไกการกำกับดูแล เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
๒. การพัฒนาระบบการผลิตและพัฒนากำลังคนด้านสุขภาพ
๓. การพัฒนากลไกและเครื่องมือ เพื่อให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
๔. การสร้างความเข้มแข็งภาคประชาชนด้านการใช้ยาอย่างสมเหตุผล
๕. การส่งเสริมการผลิตและประกันคุณภาพยาชื่อสามัญ
๖. การพัฒนาระบบและกลไกป้องกันและแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการใช้ยาด้านจุลชีพและการติดยาของเชื้อก่อโรค
๗. การส่งเสริมจริยธรรมผู้สั่งใช้ยาและยุติการส่งเสริมการขายยาที่ขาดจริยธรรม



## Rational Drug Use (WHO 1985)

=Patients receive medications appropriate to their **clinical needs**, in **doses** that meet their own individual requirements, for an adequate **period of time**, and at the **lowest cost** to them and their community.

# ผู้รับผิดชอบโครงการ

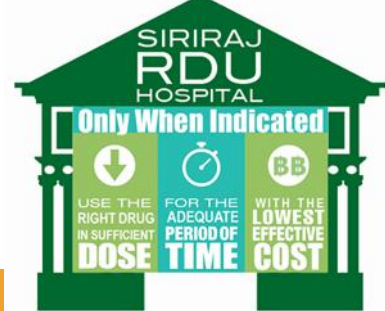


8

- คณะอนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
- กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย
- **UHOSNET**
- สำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา
- สถาบันวิจัยระบบสาธารณสุข
- สถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล
- สำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ



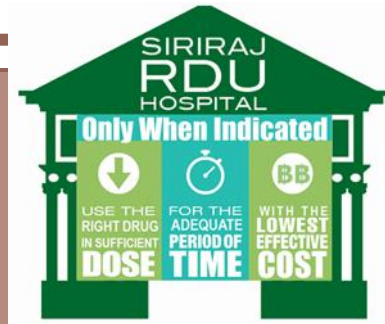
# อนุกรรมการส่งเสริมการใช้ยาอย่าง สมเหตุผลระดับชาติ



9

- **ประธาน: คณบดีคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล**
- **คณะทำงาน 12 ชุด**
  - **จัดทำ guidelines การใช้ยาในกลุ่มโรคเรื้อรัง 6 ชุด**
  - **จัดทำ guidelines การดูแลผู้ป่วยกลุ่มพิเศษ 5 ชุด**
  - **พิจารณาเกณฑ์และกรอบรายการยาที่ไม่ควรมีในโรงพยาบาล 1 ชุด**

# RDU Kickoff day



ขอเชิญ

ดุษฎีบัณฑิตกรศิริราชพยาบาล

แพทย์ กทันตแพทย์ เภสัชกร พยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์ที่สนใจ



เข้าร่วม

## งานประกาศเริ่มต้นโครงการ สิริราชร่วมใจ สู่โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

วันพฤหัสบดีที่ 13 สิงหาคม 2558 เวลา 12.45 - 15.00 น.

ณ ห้องประชุมวิถิง วิจารณ์วัตต์ ตึกเวชปฏิบัติ ชั้น 4

พบกับท่านคณบดี ผู้อำนวยการโรงพยาบาลศิริราช หัวหน้าฝ่ายเภสัชกรรม หัวหน้าฝ่ายการพยาบาล รองคณบดี และประธานคณะกรรมการบริหารจัดการเพื่อใช้ยาอย่างสมเหตุผล โรงพยาบาลศิริราช



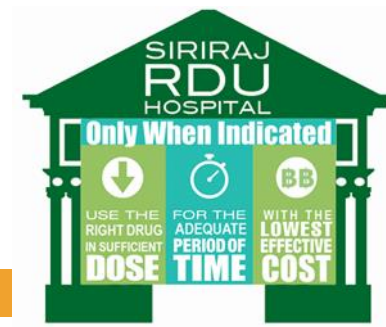
# ทีมผู้บริหารร่วมแสดงเจตนารมณ์

11



# สัปดาห์เภสัชกรรม 2558

## 12-16 ตุลาคม 2558



นโยบายส่งเสริมการใช้ยาสมเหตุผล

การใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผล



# กฎเกณฑ์สำคัญ 6 ประการ สู่โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล

**P**

1. คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด  
(*Pharmacy and Therapeutics Committee*)

**L**

2. ฉลากยาและข้อมูลสู่ประชาชน (*Labeling and Leaflet*)

**E**

3. เครื่องมือจำเป็นเพื่อการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (*Essential RDU tools*)

**A**

4. ความตระหนักรู้ของบุคลากรทางการแพทย์และผู้ป่วย  
(*Awareness of RDU in health personnel and patients*)

**S**

5. การดูแลด้านยาเพื่อความปลอดภัยของประชากรกลุ่มพิเศษ  
(*Special population Care*)

**E**

6. จริยธรรมในการสั่งจ่ายยา (*Ethics in prescription*)

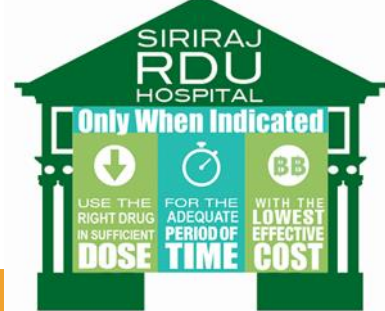
**RDU Hospital, PLEASE**



# คำประกาศนโยบาย

14

- คณะฯ เห็นความสำคัญและความจำเป็นในการกำหนดและทบทวนนโยบายด้านยาและการสั่งใช้ยาในโรงพยาบาล ให้เกิดการใช้ยาอย่างสมเหตุผลอย่างทั่วถึง **โดยไม่ทำให้มาตรฐานการรักษาพยาบาลลดลง** ภายใต้คำจำกัดความขององค์การอนามัยโลก **"เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับยาที่เหมาะสมกับปัญหาสุขภาพ โดยใช้ยาในขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย ด้วยระยะเวลาการรักษาที่เหมาะสม และมีค่าใช้จ่ายต่อชุมชนและผู้ป่วยน้อยที่สุด"**



# คำประกาศนโยบาย

15

- คณะฯ จัดให้ความสามารถในการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผลเป็นหนึ่งใน**สมรรถนะสำคัญ**ของ**อาจารย์แพทย์ และบุคลากร**ปฏิบัติงานด้านสุขภาพในทุกระดับ รวมถึงผู้เรียน ได้แก่ แพทย์ผู้เข้ารับการศึกษาและบัณฑิตแพทย์ โดยจะจัดให้มีการฝึกอบรบและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

# คำประกาศนโยบาย



16

- คณะฯ สนับสนุนการดำเนินการตามกฎหมาย  
สำคัญ (PLEASE) ที่กำหนดไว้ เพื่อนำไปสู่  
การเป็นโรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่าง  
สมเหตุผล



# คำประกาศนโยบาย



17

- คณะฯ มอบหมายให้คณะกรรมการเภสัชกรรม และการบำบัด (PTC) กำหนดมาตรฐานการบริหาร เวชภัณฑ์ ตั้งแต่การจัดซื้อจัดหา การคัดเลือกยา การบริหารคลังยา ทั้งจัดทำและปรับปรุงบัญชียา โรงพยาบาลให้เป็นปัจจุบัน เพื่อ**สร้างความเชื่อมั่น** **ในคุณภาพยาของโรงพยาบาล**

# คำประกาศนโยบาย

18



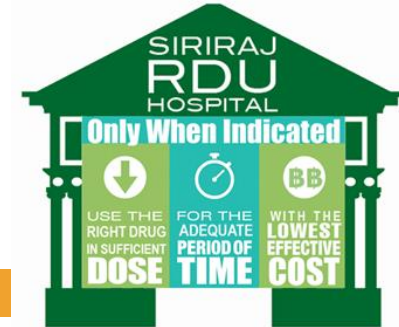
- คณะฯ จะกำหนดมาตรฐานการในการสั่งใช้ยา โดยคำนึงถึง**ประโยชน์สูงสุดและความเท่าเทียมกัน**ในบริการรักษา รวมถึงแนวทางในการตรวจติดตามการใช้ยาที่จำเป็น โดยเฉพาะยาปฏิชีวนะ ยาที่มีราคาแพง ยาที่มีความเสี่ยงสูง และยาที่มีการสั่งใช้ไม่สมเหตุผลที่พบบ่อย

# คำประกาศนโยบาย



19

- คณะฯ จะพัฒนาระบบการจัดการด้านยาเพื่อความปลอดภัยและกำกับติดตามอย่างเป็นรูปธรรม ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน โดยเฉพาะระบบจัดการความคลาดเคลื่อนทางยา (**Medication Error**) ระบบป้องกันการจ่ายยาที่มีอันตรกิริยาที่รุนแรง (**Drug Interaction**) ระบบการติดตามอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา (**Adverse Drug Reaction**) ระบบการป้องกันการแพ้ยาซ้ำ ระบบการจัดการยาที่มีความเสี่ยงสูง (**High Alert Drug**) และการประสานรายการยา (**Medication Reconciliation**)



# คำประกาศนโยบาย

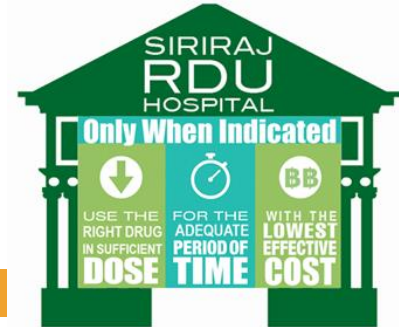
20

- คณะฯ จะพัฒนาระบบการ**กำกับติดตาม** และ**ให้ข้อมูลย้อนกลับ**เมื่อพบปัญหาจากการสั่งใช้ยา รวมทั้งการ**พัฒนาบุคลากร** เพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาที่พบ

# คำประกาศนโยบาย

21

- คณะฯ แต่งตั้งให้คณะอนุกรรมการการบริหารจัดการเพื่อการใช้ยาที่เหมาะสม ร่วมกับ คณะกรรมการเภสัชกรรมและการบำบัด ดำเนินการดังกล่าวข้างต้นให้เกิดผลสัมฤทธิ์ตาม เป้าหมายที่ตั้งไว้ ภายใต้การสนับสนุนของ ภาควิชา/หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ คณะกรรมการประจำคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล



# แหล่งข้อมูล

22

- ❑ คู่มือการดำเนินงานโครงการ โรงพยาบาลส่งเสริมการใช้ยาอย่างสมเหตุผล (Rational Drug Use Hospital Manual)

[http://drug.fda.moph.go.th/zone\\_admin/files/RDU%20final\\_220615.pdf](http://drug.fda.moph.go.th/zone_admin/files/RDU%20final_220615.pdf)



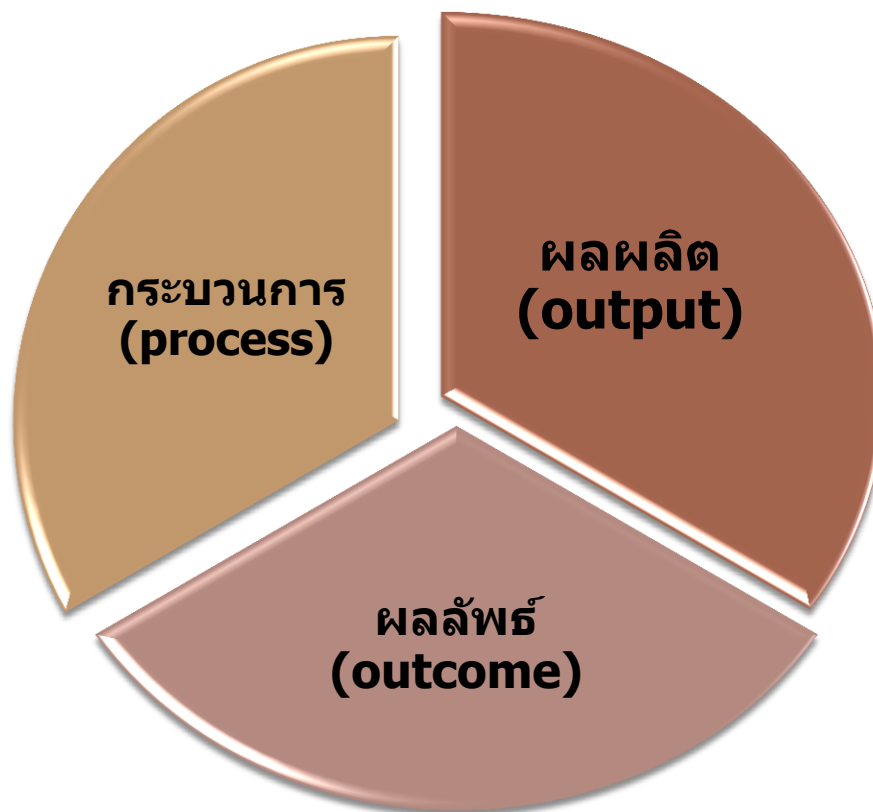
# ประเภทของตัวชี้วัด

23

- **ตัวชี้วัดหลัก ( Core Indicator) 10 ตัวชี้วัด**
  - **ตัวชี้วัดพื้นฐาน (Basic Indicator) 3 ตัว**
  - **ตัวชี้หลัก PLEASE 7 ตัว**
- **ตัวชี้วัดรอง PLEASE 25 ตัวชี้วัด**
  - **ตัวชี้วัดรอง ในกฎแฉ P 9ตัว**
  - **ตัวชี้วัดรองในด้านอื่นๆของกฎแฉในกฎแฉ L E A และ S 16 ตัว**
- **ตัวชี้วัดเสริม**
- **ตัวชี้วัดเฉพาะ**

# ลักษณะตัวชี้วัด

24







# ตัวอย่างตัวชี้วัด

# Basic 3 ตัว

26

**C-I-01**

- จำนวนยาเฉลี่ยต่อผู้ป่วยแผนกผู้ป่วยนอก
- $\leq 3$  รายการ

**C-I-02**

- % สั่งยาในบัญชียาหลัก
- $\geq 85\%$

**C-I-03**

- จำนวนยาปฏิชีวนะรับประทานต่อ 1000 คน/วัน
- ลดลง  $\geq 20\%$

# E 14 ตัว

27

- **E-HT-I-01**
  - %ผู้ป่วยใช้ RAS blockage 2 ชนิดรวมกัน 0%
- **E-DM-I-01**
  - %ผู้ป่วยใช้ glibenclamide ในอายุ > 65 ปี หรือ eGFR < 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> ≤5%
- **E-DM-I-02**
  - %ผู้ป่วยใช้ metformin ตาม E-DM-R-01 ≥80%
- **E-DLP-I-01**
  - %ผู้ป่วยได้รับ statin (simvastatin 20-40 mg หรือ atorvastatin 40 mg) ≥80%

# E 14 ตัว (ต่อ)

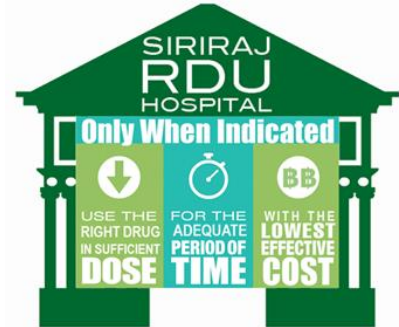
28

- **E-OA-I-01**
  - ▣ %ผู้ป่วยใช้ NSAIDs ซ้ำซ้อน  $\leq 5\%$
- **E-GOUT-I-01**
  - ▣ %ผู้ป่วยได้รับยาลดกรดยูริกและระดับกรดยูริก  $< 6 \text{ mg/dl}$  ภายใน 1 ปี หลังเริ่มการรักษา  $\geq 60\%$
- **E-CKD-I-01**
  - ▣ %ผู้ป่วยไตระดับ 3 ได้รับยา NSAIDs  $\leq 10\%$
- **E-ASTH-I-01**
  - ▣ %ผู้ป่วยที่ได้รับ inhaled corticosteroid  $\geq 80\%$
- **E-COPD-01**
  - ▣ มีระบบจัดการและประเมินการรักษาโรค COPD  $\geq 80\%$

# E 14 ตัว (ต่อ)

29

- **E-RI-I-01**
  - ▣ %การใช้ยาปฏิชีวนะใน OPD upper respiratory tract infection หรือ bronchitis  $\leq 20\%$
- **E-AD-I-01**
  - ▣ %การใช้ยาปฏิชีวนะใน acute diarrhea  $\leq 20\%$
- **E-FTW-I-01**
  - ▣ %การใช้ยาปฏิชีวนะในบาดแผลสด  $\leq 40\%$
- **E-APL-I-01**
  - ▣ %การใช้ยาปฏิชีวนะใน หญิงคลอดปกติทางช่องคลอด  $\leq 10\%$
- **E-FOR-I-01**
  - ▣ ยาที่ควรต้องตัดออก แต่ยังมีในบัญชียา



## A 5 ตัว

### □ AWA-I-01

- มีโครงการสร้างความตระหนักรู้เรื่องการใช้ยาสมเหตุสมผล *1โครงการ*

### □ AWA-I-02

- มีกิจกรรมสร้างความตระหนักรู้เรื่องการใช้ยาสมเหตุสมผล *1 กิจกรรม/ปี*

### □ AWA-I-03

- %แพทย์ ทัณฑ์แพทย์ที่มีส่วนร่วมในการใช้ยาสมเหตุสมผล  $\geq 80\%$

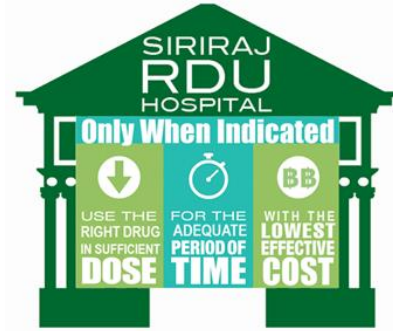
### □ AWA-I-04

- %บุคลากรโรงพยาบาลที่ไม่ใช่แพทย์ที่มีส่วนร่วมในการใช้ยาสมเหตุสมผล  $\geq 80\%$

### □ AWA-I-05

- %ประชาชนที่เข้าร่วมกิจกรรมด้านการใช้ยาสมเหตุสมผล  $\geq 80\%$

# S 10 ตัว



## □ S-GER-I-01

- %ผู้ป่วยสูงอายุใช้ long acting benzodiazepine  $\leq 5\%$

## □ S-GER-I-02

- %ผู้ป่วยสูงอายุที่ใช้ยา > 5 รายการและได้ทำ medication reconciliation  $\geq 50\%$

## □ S-PGR-I-01

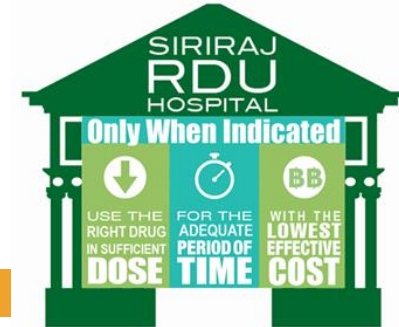
- จำนวนสตรีตั้งครรภ์ที่ได้รับยาห้ามใช้ 0%

## □ S-LAC-I-01

- %สตรีให้นมบุตรได้รับยากระตุ้นหลั่งน้ำนมภายใน 10 วันหลังคลอด 0%

## □ S-PED-I-01

- %ผู้ป่วยเด็กที่ respiratory infection (ICD-10 ของ ASU) และได้รับยา non-sedating antihistamine  $\leq 20\%$



## S 10 ตัว (ต่อ)

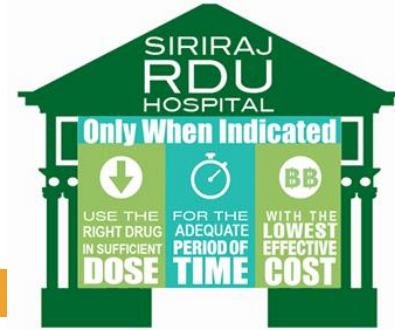
32

- **S-HEP-I-01**
  - มีระบบแจ้งให้ทราบว่าผู้ป่วยเป็นโรคตับ **มีระบบ**
- **S-HEP-02**
  - %ผู้ป่วยได้รับยาที่ควรหลีกเลี่ยงในโรคตับ  **$\leq 20\%$**
- **S-CKD-I-01**
  - มีระบบแจ้งให้ทราบว่าผู้ป่วยเป็นโรคไต **มีระบบ**
- **S-CKD-02**
  - %ผู้ป่วยเบาหวานและไตระดับ 3 ขึ้นไปเกิด metformin associated lactic acidosis  **$\leq 10\%$**
- **S-CKD-03**
  - %ผู้ป่วยที่<sup>1</sup>ได้รับยาที่ควรหลีกเลี่ยงในโรคไต  **$\leq 20\%$**



# ข้อเสนอแนะ

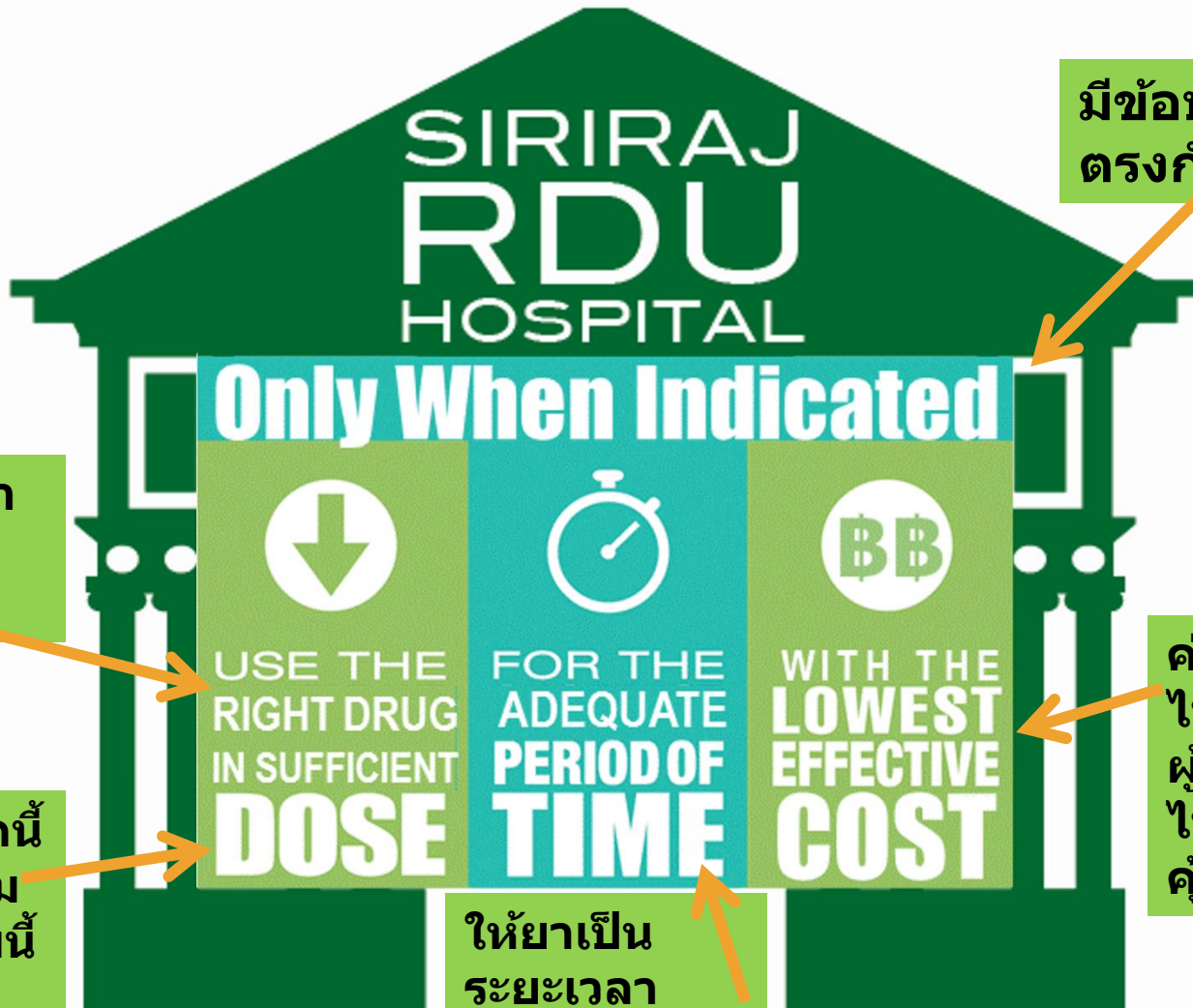
33



- แต่ละโรงพยาบาลควรดูบริบทของตัวเอง และนำไปปรับใช้ให้เหมาะสม

# บทบาทพยาบาล ในเรื่อง RDU

34



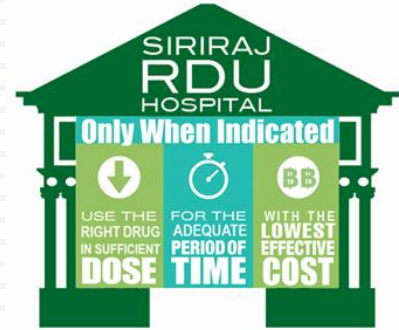
มีข้อบ่งชี้ใหม่  
ตรงกับโรคใหม่

ห้องยาส่งยา  
มาถูกชนิด  
ใหม่

Dose ขนาดนี้  
น่าจะถูกใหม่  
ผสมยาแบบนี้  
ถูกใหม่

ให้ยาเป็น  
ระยะเวลา  
เหมาะสมใหม่

ค่ายาเหมาะสม  
ใหม่  
ผู้ป่วยจ่ายได้  
ใหม่  
คุ้มค่าใหม่



35

# ตัวอย่างกรณีศึกษา

# แพทย์สั่งถูกหรือเปล่า???

36

DILANTIN INJ. 250MG./5ML.(PHENYLTOIN)

SIG: 500 mg + NSS 30 ml iv drip in 30 min

(LOAD 20 MKDOSE)

อายุ: 6 ปี

นน.: 14.50 kg.

# จำนวนยาไม่ถูกต้อง??

37

②	Sys. Bromhexane	- I -
	Sig 1.5 ml q tid pc	
③	Sys. Amoxicillin (125 mg/5ml)	- I -
	Sig 5 ml q tid pc	
④	<u>Osetamivir</u>	- I -
	30 mg q bid pc	4 tabs
		5 tabs
		10 tabs

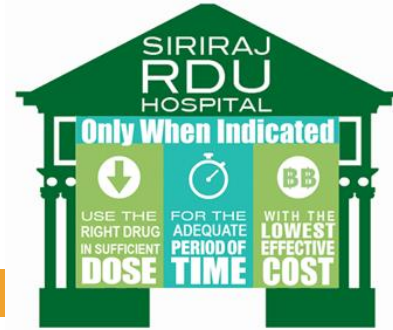
หมายเหตุ 3 10 บรรจุขวดยา.

# คำจำกัดความ

38

- **High Alert Drugs** คือ กลุ่มยาที่มีโอกาสสูงที่จะเกิดอันตรายแก่ผู้ป่วย เพราะมีดัชนีการรักษาแคบ หรือมีผลต่ออวัยวะสำคัญ เช่น สมอง หัวใจ ไต ฯลฯ บุคลากรต้องตระหนักในอันตรายและเฝ้าระวังเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความปลอดภัยจากยาเหล่านี้

# ตัวอย่างยาที่มีความเสี่ยงสูง (จาก [www.ismp.org](http://www.ismp.org))



39

- Adrenergic agonist ได้แก่
  - Adrenaline
  - Dopamine
  - Dobutamine
  - Norepinephrine
- Benzodiazepines ได้แก่ Dormicum
- Calcium IV ได้แก่ Calcium gluconate inj.
- Chemotherapeutic Agents ได้แก่ ยาเคมีบำบัดทุกชนิดที่เป็น Antineoplastic agents

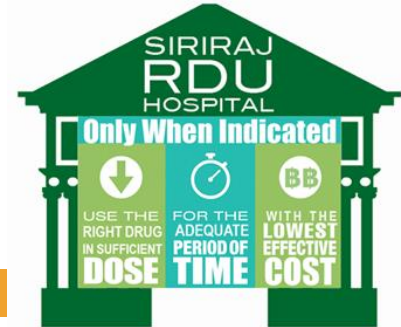
# ตัวอย่างยาที่มีความเสี่ยงสูง

40

- Chloral hydrate
- Digoxin (Lanoxin)
- Heparin
- Hypertonic saline ได้แก่ 3% NaCl
- Insulin



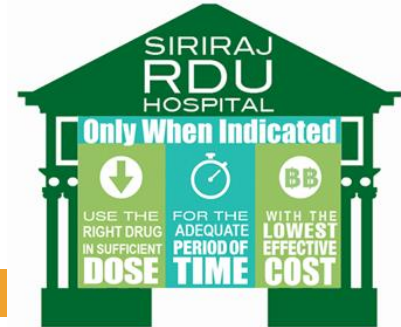




# ตัวอย่างยาที่มีความเสี่ยงสูง

41

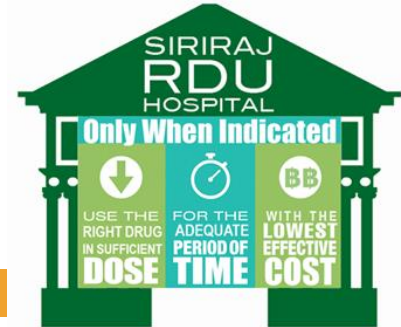
- Oral Hypoglycemic agents
- Potassium chloride injection
- Lidocaine ได้แก่ Xylocain , Xylocard
- MgSO4 injection
- Narcotic & Opiates ได้แก่ Morphine, Pethidine, Fentanyl, Codeine, Methadone



# ตัวอย่างยาที่มีความเสี่ยงสูง

42

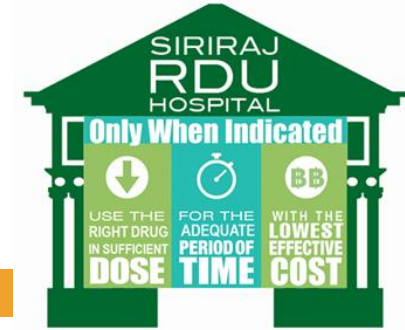
- Neuromuscular Blocking Agents ได้แก่ Norcuron, Pavulon
- Phosphate salt inj. ได้แก่  $K_2HPO_4$
- Warfarin



# เมื่อผู้ป่วยใช้ Insulin

43

- ห้ามย่อชื่อยา หน่วย วิธีฉีด
- ตรวจสอบ Vital sign เพราะอาจเกิด Tachycardia ได้
- ระดับน้ำตาลในเลือด ค่าปกติของน้ำตาลในเลือดควรเป็น 60-100 mg/dL ในพลาสมาควรเป็น 70-110 mg/dL
- ให้ความรู้ผู้ป่วยในเรื่อง เบาหวานกับปัญหาสุขภาพ การเลือกอาหาร การใช้ยา
- สอนวิธีดูดยาและวิธีฉีดยาที่ถูกต้อง

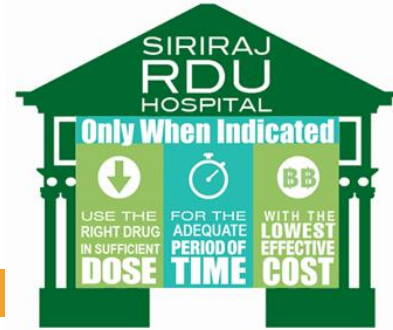


# Insulin

44

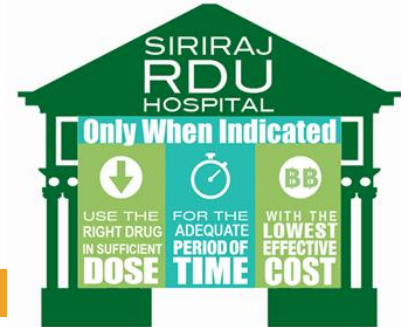
- แพทย์สั่งฉีด insulin ให้ผู้ป่วยเตียง 36 แต่เขียนลงในใบ order ของเตียง 24 พยาบาลเห็นว่าผู้ป่วยไม่เคยได้รับ insulin จึงสอบถามแพทย์อีกครั้ง
- แพทย์จึงทราบว่าเขียนคำสั่งผิดคนและได้แก้ไขให้ถูกต้อง

# Insulin ห้ามสั่งเป็น cc หรือ mL



45

- แพทย์สั่ง RI 0.4 mL + สารน้ำ drip
- พยาบาลรับคำสั่งและไปผสมยา
- เริ่ม drip ให้ผู้ป่วยอายุ 1 ปี+ (BW.....)
- แพทย์เขียนแก้จาก mL เป็น unit แต่พยาบาลไม่ทราบ
- เวนเข้าตรวจพบ order sheet กับใบ MAR ไม่ตรงกัน
- ผู้ป่วยเกิด hypoglycemic shock



# Morphine

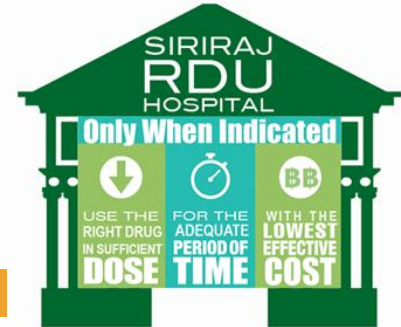
46

- หลังผ่าตัด แพทย์สั่ง IV Morphine 3 ด้วยวาจา
- พยาบาลฉีด 3 mL ของ 10 mg/mL
- ผู้ป่วยหยุดหายใจ
- Morphine ต้องสั่งเป็น mg เท่านั้น

# Heparin

47





# ประเด็นสำคัญ Heparin inj.

48

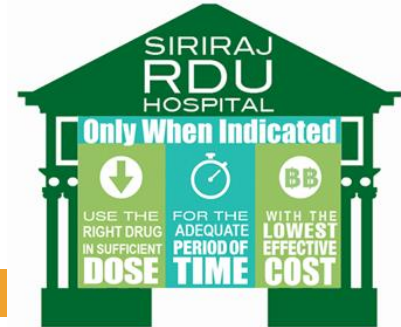
- ผสมฉีดความเข้มข้น
- ช่วงต่อระหว่าง Heparin กับ LMWH ไม่เหมาะสม
- ช่วงต่อระหว่าง Heparin กับ Warfarin ไม่เหมาะสม
- ให้นานอาจเกิด Thrombocytopenia ซึ่งอันตรายถึงชีวิต



# Heparin vs LMWH

49

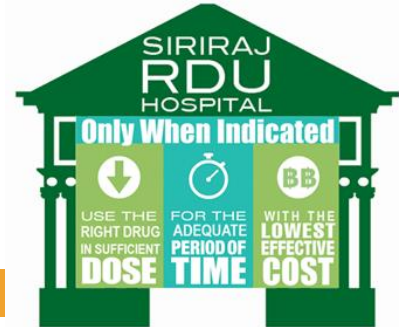
- หากผู้ป่วยใช้ enoxaparin ทุก 12 ชั่วโมงมาก่อน ให้เริ่ม Heparin 10-11 ชั่วโมงหลัง enoxaparin dose สุดท้าย
- หากผู้ป่วยใช้ enoxaparin ทุก 24 ชั่วโมงมาก่อน ให้เริ่ม Heparin 22-23 ชั่วโมงหลัง enoxaparin dose สุดท้าย
- เปลี่ยนจาก Heparin กลับไปใช้ enoxaparin ควรให้ยา enoxaparin หลังหยุด heparin 1 ชั่วโมง



# ประเด็นสำคัญ Heparin inj.

50

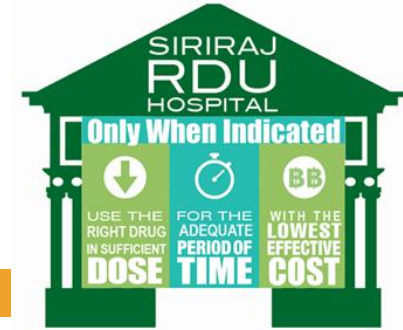
- ต้องดูปัจจัยเสี่ยงก่อนเริ่มให้ยา
- ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต้อง monitor ถี่ขึ้น
- สอนผู้ป่วยให้สามารถใช้ยาได้ถูกต้องก่อนกลับบ้าน
- สอนเรื่องการสังเกต bleeding/ clotting



# □ ความเสี่ยงในกรณีศึกษา

51

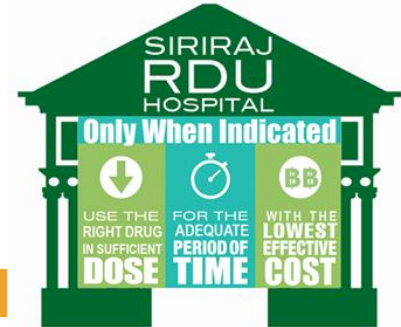
- ผู้ป่วย bleed จากการได้ยา Heparin เกินขนาด
- เสื่อมเสียชื่อเสียงโรงพยาบาล
- เสี่ยงต่อการถูกฟ้อง



# Case Heparin

52

- สั่ง Heparin 10000+NSS 100 mL  
Bolus 3600 unit +Drip 700 **Unit**/Hr
- Set inf. เป็น 1200 mL/Hr limit 36 mL แล้ว  
drip ต่อ 700 **mL**/Hr
- 700 **Unit**/Hr = 7 mL/Hr

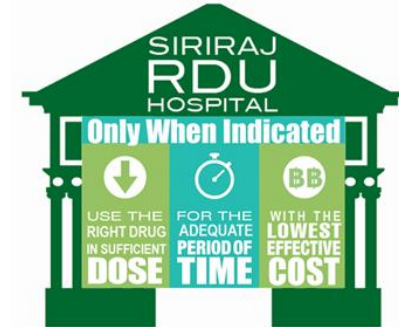


# การบริหารจัดการเมื่อเกิด Medication error

53

- แจ้งผู้เกี่ยวข้องของเรื่อง error
- monitor ผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด
- ให้การแก้ไขเมื่อจำเป็น เช่น ให้ protamine inj. ให้เลือด ให้ FFP ฯลฯ

# Calcium inj.



## High Alert Drug Card : Calcium Gluconate (IV)

### Indication

- Hypocalcemia
- Hyperkalemia
- Hypermagnesemia



### Monitoring

- HR, BP, ECG



### Alarm sign

- Bradycardia
- BP ต่ำกว่า baseline



### Serious Adverse Event

- Bradycardia
- Hypotension



ฉบับปรับปรุงวันที่ 18 ก.พ. 56

# ประเด็นสำคัญ Calcium inj.

55

- ให้เร็วเกินไป
- ความเข้มข้นมากเกินไป
- ตกตะกอนกับยาอื่นได้ง่าย
- เกิด extravasation ง่าย



ภาพของรศ.นพ.วิศ เรืองตระกูล

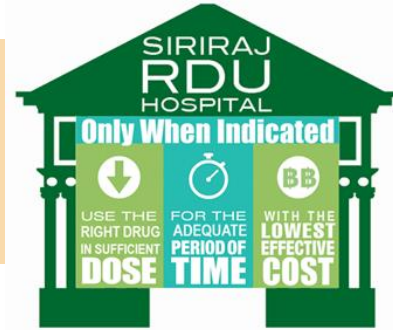
## ขนาดยาตามใบสั่งยา

Warfarin(3) ½ x 2 ☉ pc (21 mg/wk)

Warfarin (3) ½ x 2	30
Lasix (40) 1x2	60
Cardarone (200) 1x1	30
Allopurinol (300) 1x1	30
Calcichine 1x1	30
Senokot 2x1	60

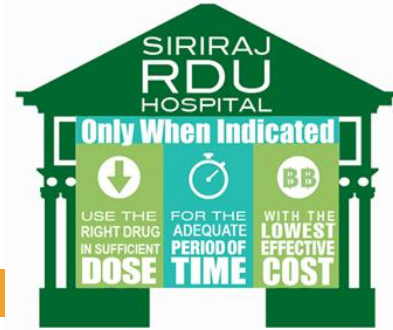


# แนะนำผู้ป่วยที่รับประทานยา warfarin แล้วเกิดปัญหา ให้รีบกลับมาพบแพทย์



ภาพของภญ.อัมพร อยู่บาง

# ข้อเสนอแนะบทบาทของพยาบาล ต่อการใช้ยาสมเหตุผล



- ❖ ป้องกัน Medication Error
  - การคำนวณยาผิดขนาด ผิดอัตราเร็ว การให้ยาผิดชนิด การให้ยาผิดคน การให้ยาที่แพ้ซ้ำ การลืมให้ยา การให้ยาซ้ำ (เลยเวลาที่ควรได้) ให้ยาผิดเทคนิค
- ❖ Monitor ผู้ป่วยอย่างใกล้ชิดเมื่อใช้ยาที่มีความเสี่ยงสูง
- ❖ ร่วมรณรงค์สร้างความตระหนักรู้ในการใช้ยาสมเหตุผลในกลุ่มบุคลากรและประชาชน

# *ขอบคุณค่ะ*